11. SINIF 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

11. Sınıf Kimya Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			
		İl / İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
			1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
MODERN ATOM TEORİSİ	11.1.1.1. Atomu kuantum modeliyle açıklar.	3	1	1	
	11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar.	3	1	1	1
	11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğilimlerini sebepleriyle açıklar.	4	1	1	3
	11.1.4.1. Elementlerin periyodik sistemdeki konumu ile özellikleri arasındaki ilişkileri açıklar.	4		1	
	11.1.5.1. Yükseltgenme basamakları ile elektron dizilimleri arasındaki ilişkiyi açıklar.	2	1	1	
GAZLAR	11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.	1	1	1	1
	11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.	3	2	1	

- İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	***Ölçülen Bilişsel Düzey***
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 1'deki 1 ve 5. sorular*
5 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 1'deki 2, 3, 4, 6 ve 7. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.1.1. Atomu kuantum modeliyle açıklar.

ç. Kuantum sayıları orbitallerle ilişkilendirilir.

1. 3p orbitalinde bulunan bir elektronun aşağıdaki kuantum sayılarını yazınız.

Başkuantum sayısı : ....

Açısal momentum kuantum sayısı : ....

Kazanım: 11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar.

ç. Elektron dizilimleriyle elementin ait olduğu blok ilişkilendirilerek grup ve periyot belirlenir.

2. Baş kuantum sayısı 3, açısal momentum kuantum sayısı 1 olan orbitalinde 2 tane elektronu bulunan nötr ve temel hâldeki atomun periyodik sistemdeki yerini yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerin değişim eğilimlerini sebepleri ile açıklar.

b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur. Periyodik özelliklerin nasıl ölçüldüğüne girilmez.

3. $_{12}Mg$ ile $_{13}Al$ elementlerinin elektron dizilimlerini ve periyodik sistemdeki yerlerini göstererek 1. iyonlaşma enerjilerini gerekçelendirerek karşılaştırınız.

SENARYO 1

Kazanım: 11.1.5.1. Yükseltgenme basamakları ile elektron dizilimleri arasındaki ilişkiyi açıklar.

4. Alüminyum ile oksijen elementlerinin elektron dizilimleri;

Al : $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^1$

O : $1s^2\ 2s^2\ 2p^4$

şeklindedir.

Buna göre $Al_2(SO_4)_3$ bileşiğinde S atomunun yükseltgenme basamağını yazınız.

Kazanım: 11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.

a. Basınç birimleri (atm, Torr, mmHg) ve hacim birimleri (L, m^3) ile bunların ondalık ast ve üst katları kısaca açıklanır.

5. Aşağıdaki basınç ve hacimle ilgili birim dönüştürme işlemlerindeki boşlukları tamamlayınız.

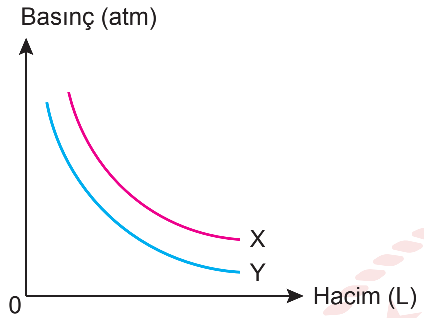
- 0,5 atm = ... cmHg
- 200 mL = ... L
- 0,4 dm^3 = ... mL
- 1520 Torr = ... atm
- 760 mmHg = ... cmHg

SENARYO 1

Kazanım: 11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.

a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, Gay Lussac ve Avogadro) üzerinde durulur.

6. X ve Y gazları için basınç-hacim değişim grafiği aşağıda verilmiştir.



X ve Y gazlarının mol sayıları eşit olduğuna göre hangisinin sıcaklığının daha fazla olduğunu nedeniyle açıklayınız.

(Gazların ideal davrandıkları varsayılacaktır.)

Kazanım: 11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.

a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, Gay Lussac ve Avogadro) üzerinde durulur.

7. Sabit hacimli bir kapta 0°C'ta 0,2 mol He gazının basıncı 0,4 atm'dir.

Buna göre He gazının mol sayısı sabit tutularak 0,8 atm basınç uygulaması için sıcaklığının kaç °C olması gerektiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	***Ölçülen Bilişsel Düzey***
5 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 2'deki 1, 2, 3, 4 ve 6. sorular*
2 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 2'deki 5 ve 7. sorular*

1. SINAV

KİMYA 11

Adı ve Soyadı: **Sınıfı:** **Numarası:**

SENARYO 2

Kazanım: 11.1.1.1. Atomu kuantum modeliyle açıklar.
ç. Kuantum sayıları orbitallerle ilişkilendirilir.

1. 2s orbitalinde bulunan bir elektronun aşağıdaki kuantum sayılarını yazınız.

Başkuantum sayısı : ....

Açısal momentum kuantum sayısı : ....

Kazanım: 11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilşki kurar.
ç. Elektron dizilimleriyle elementin ait olduğu blok ilişkilendirilerek grup ve periyot belirlenir.

2. Atom numarası 16 olan S elementinin elektron dizilimini göstererek periyodik sistemdeki yerini yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerdeki değişim eğimlerini sebepleriyle açıklar.
b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur. Periyodik özelliklerin nasıl ölçüldüğüne girilmez.

3. Periyodik sistemde 2. periyot 3A grubunda yer alan bor elementi ile 3. periyot 3A grubunda yer alan alüminyum elementinin 1. iyonlaşma enerjilerini karşılaştırınız.

SENARYO 2

Kazanım: 11.1.4.1 Elementlerin periyodik sistemdeki konumu ile özellikleri arasındaki ilişkileri açıklar.

a. s, p, d bloku elementlerinin metal/ametal karakteri, iyon yükleri, aktiflikleri ve yaptıkları kimyasal bağ tipi elektron dizilimiyle ilişkilendirilir.

4. **$_{11}Na$, $_{12}Mg$, $_{15}P$ ve $_{16}S$ elementlerini metal ve ametal olarak gerekçelendirerek sınıflandırınız.**

Kazanım: 11.1.5.1. Yükseltgenme basamakları ile elektron dizilimleri arasındaki ilişkiyi açıklar.

5. Magnezyum ile oksijen elementlerinin elektron dizilimleri;

Mg : $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$

O : $1s^2\ 2s^2\ 2p^4$

şeklindedir.

Buna göre $MgSO_4$ bileşiğinde S atomunun yükseltgenme basamağını yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: 11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.

a. Basınç birimleri (atm, Torr, mmHg) ve hacim birimleri (L, m^3) ile bunların ondalık ast ve üst katları kısaca açıklanır.

6. Aşağıdaki basınç ve hacimle ilgili birim dönüştürme işlemlerindeki boşlukları tamamlayınız.

- 0,5 atm = ... cmHg
- 200 mL = ... L

Kazanım: 11.2.1.2. Gaz yasalarını açıklar.

a. Gazların özelliklerine ilişkin yasalar (Boyle, Charles, Gay Lussac ve Avogadro) üzerinde durulur.

7. Sabit hacimli bir kapta 0°C'ta 0,2 mol He gazının basıncı 0,4 atm'dir.

Buna göre He gazının mol sayısı sabit tutularak 0,8 atm basınç uygulaması için sıcaklığının kaç K (Kelvin) olması gerektiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz.

Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	***Ölçülen Bilişsel Düzey***
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 3'teki 2 ve 5. sorular*
3 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 3'teki 1, 3 ve 4. sorular*

1. SINAV

KİMYA 11

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: 11.1.2.1. Nötr atomların elektron dizilimleriyle periyodik sistemdeki yerleri arasında ilişki kurar.

ç. Kuantum sayılarıyla orbitaller ilişkilendirilir.

1. Baş kuantum sayısı 3, açısal momentum kuantum sayısı 2 olan orbitalinde 8 tane elektronu bulunan nötr ve temel hâldeki atomun periyodik sistemdeki yerini yazınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerin değişim eğilimlerini sebepleri ile açıklar.

b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur.

2. $_{7}N$, $_{8}O$ ve $_{9}F$ elementlerinin elektron dizilimlerini ve periyodik sistemdeki yerlerini göstererek elektronegatifliklerini gerekçelendirerek karşılaştırınız.

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerin değişim eğilimlerini sebepleri ile açıklar.

b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur.

3. $_{15}P$ ile $_{16}S$ elementlerinin elektron dizilimlerini ve periyodik sistemdeki yerlerini göstererek 1. iyonlaşma enerjilerini gerekçelendirerek karşılaştırınız.

SENARYO 3

Kazanım: 11.1.3.1. Periyodik özelliklerin değişim eğilimlerini sebepleri ile açıklar.

b. Periyodik özellikler arasında metallik/ametallik, atom/iyon yarıçapı, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, elektronegatiflik ve oksit/hidroksit bileşiklerinin asitlik/bazlık eğilimleri üzerinde durulur.

4. Aşağıdaki periyodik sistem kesitinde X, Y ve Z elementlerinin yerleri gösterilmiştir.

X	Y
	Z

Z elementi 3. periyot 7A grubunda yer aldığına göre X, Y ve Z elementlerinin elektron ilgilerini gerekçelendirerek karşılaştırınız.

Kazanım: 11.2.1.1. Gazların betimlenmesinde kullanılan özellikleri açıklar.

b. Gazların genel özelliklerinin ölçme yöntemleri üzerinde durulur. Manometrelerle ilgili hesaplamalara girilmez.

5. Atmosfer basıncının 760 mmHg olduğu bir ortamda barometrede cıva yerine özkütlesi 0,8 g/cm^3 olan X sıvısı kullanılırsa yüksekliğin kaç cm olacağını işlem basamaklarını göstererek yazınız.

(d_{Hg} = 13,6 g/cm^3)